

DB から XML Schema によって 部分XMLを取得する

XML コンソーシアム 応用技術部会
(株)エヌピーシーシステムドットコム
赤井 寧子

yasuko.akai@npcsystem.com

■ XML中心のアーキテクチャーへのニーズ

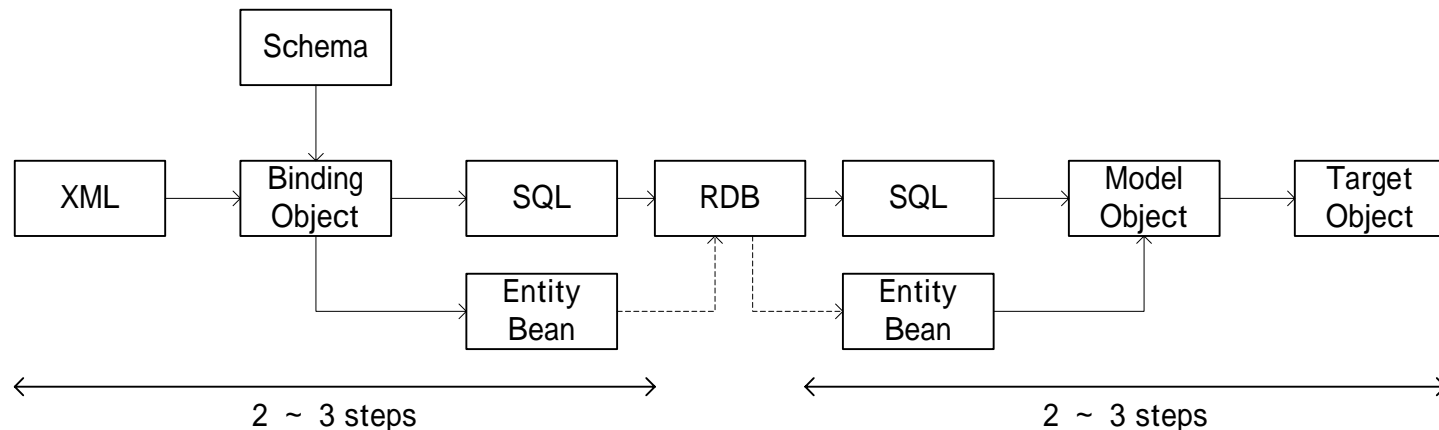
- ◆ システムへの入力がXMLメッセージであるケースは今後増える
- ◆ 出力も然り
- ◆ サブシステムもXMLを入出力とするケースや、内部的にXMLを利用するケースも増える

■ XML中心のアーキテクチャーへの課題

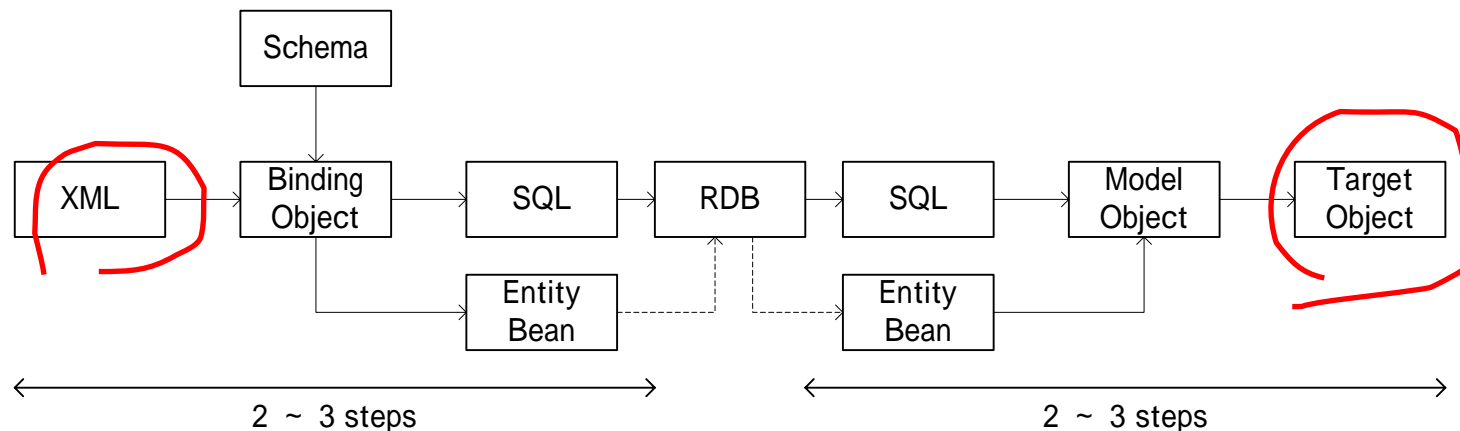
- ◆ RDB製品のXML対応が進んできているが、基本的には、「RDBありき」
- ◆ XMLネイティブDBも実用フェーズに入っているが、ドキュメント系向き

■ XMLメッセージを扱うビジネスロジックの一例

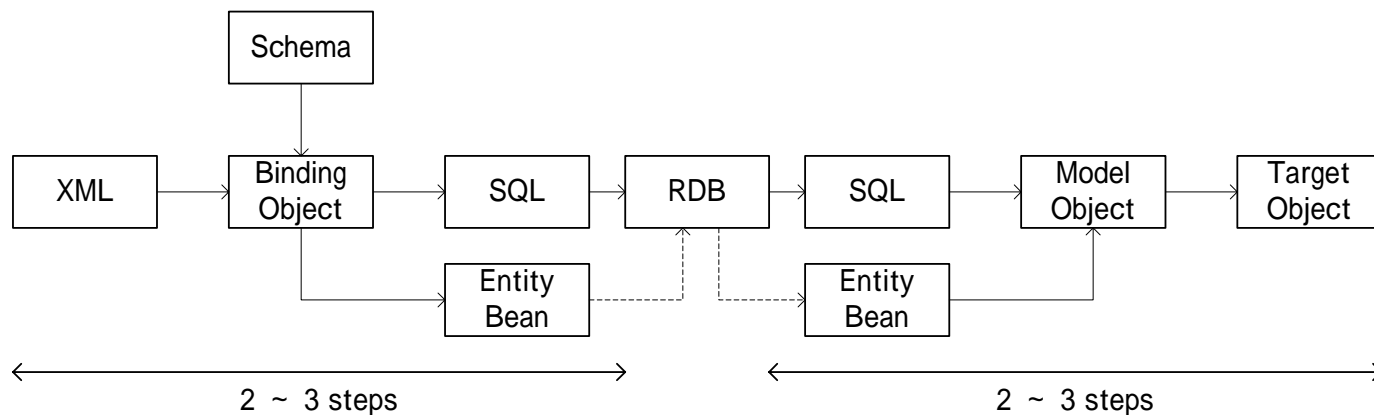
- ◆ XMLメッセージを受け取り、ビジネスロジックが対象とする情報を取り出す
- ◆ ビジネスロジックは情報をストレージに格納
- ◆ 格納内容を、ビジネスロジックで取り扱う



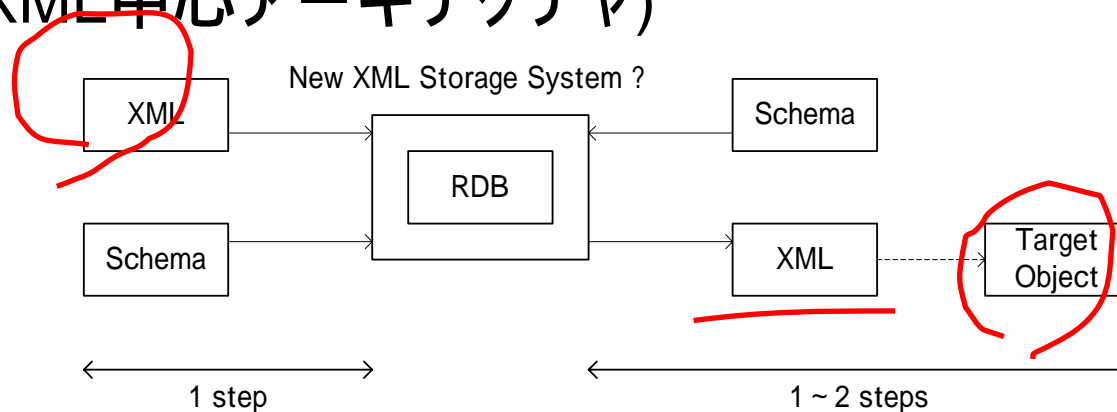
- RDBへの格納、検索部分は、RDBの構造に従って開発する必要がある (SQL/EntityBean, etc)
- 前後をつなぐと、それぞれ2～3ステップになってしまい開発工数がかかる。(処理だけでなく、DB構造を反映したデータ構造も必要となることが多い)
- やりたいことは、XML Storage Target Object



■ 現状 (DB中心アーキテクチャ)



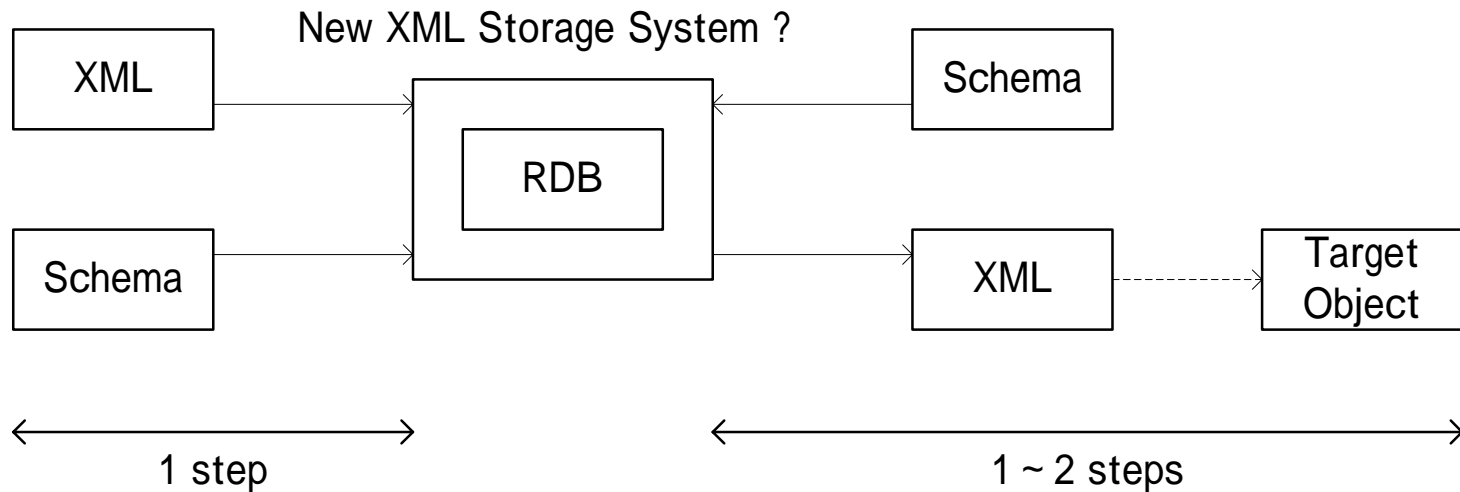
■ 目標 (XML中心アーキテクチャ)





プロトタイピングにおける着目点

1. XMLからのワンステップの格納
2. XMLストレージからの部分XMLの抽出
3. XMLスキーマ による駆動





着目した理由

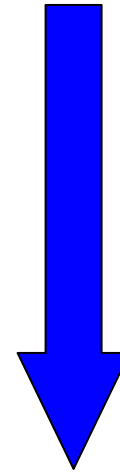
1. XMLからのワンステップの格納
2. XMLストレージからの部分XMLの抽出
 - Java Object / XML 間の変換は現実的な技術(Java Binding)
 - 大小のコンポーネントがXMLで表され、扱われ得る
 - システムはサブシステムへ、自分のXMLの部分XMLを渡す
3. XMLスキーマ による駆動
 - Java Object は、XMLスキーマによって、自らが対応づけられたXMLを制御させるのが自然
 - コンポーネントが「そこにある」ためだけにXMLスキーマが用意されるようになる。ストレージは、単にそれを利用する。
 - ストレージ専用のI/Fでないため、経済的

現在のステータス

I/F 設計

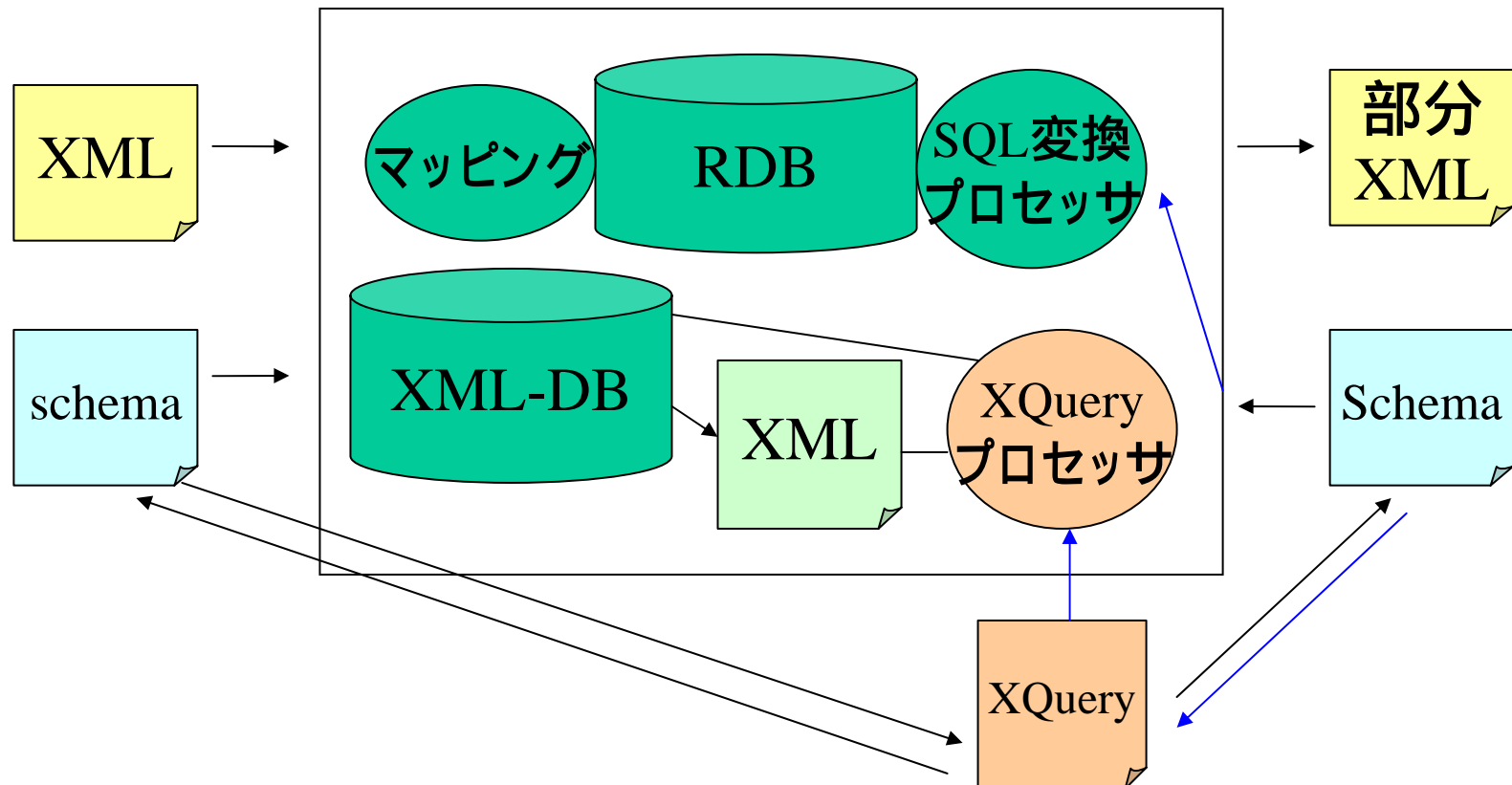
技術調査

実装



設計

- DBをはじめ、複数の選択肢が存在
- 実装技術・製品が変わっても通用するようなI/Fの実現性をプロトタイピングによって示したい



■ RDBでのプロトタイピング

- ◆ 必要なデータ範囲を抽出するのに適したRDBの利点を活かす
- ◆ 差分管理のプロトタイピング成果を活用
- ◆ 抽出したい範囲はリクエスト毎には一定で、検索条件が違ふというケースに向けた実装を行う

■ XQuery / XML スキーマ変換

- ◆ XQuery 対応製品が出た場合に使える
- ◆ XML-DB とつなげて別の実装を試す